

## FORWARD BEND STRETCH EQUIPMENT.

Patent Number: JP10314338  
Publication date: 1998-12-02  
Inventor(s): KITAGAWA KOJI  
Applicant(s):: NORITSU GIJUTSU KENKYUSHO:KK  
Requested Patent: ☐ JP10314338  
Application JP19970163200 19970515  
Priority Number(s):  
IPC Classification: A63B23/02  
EC Classification:  
Equivalents: JP3052130B2

---

### Abstract

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily perform effective forward bend stretch without the help of an assistant.

**SOLUTION:** The equipment is furnished with a bench 1, a supporting plate 2 that exists at the end side of the bench 1 and installed at an angle with the bench 1, a pair of leg arms 5 provided at both sides of the bench 1 in a rotatable manner, around the lower end side thereof, a connecting arm 6 that connects the upper ends of the leg arms 5, and a weight 8 that provides forward rotation moment around the lower end sides of the leg arms 5. When the leg arms 5 tilt forward due to the rotation moment, a person who grasps the connecting arm 6 rotates forward around his waist. And he bends and stretches himself as if his chest approaches his legs. Thus he performs forward bend stretch.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10314338 A

(43) Date of publication of application: 02 . 12 . 98

(51) Int. Cl.

A63B 23/02

(21) Application number: 09163200

(22) Date of filing: 15 . 05 . 97

(71) Applicant: NORITSU GIJUTSU  
KENKYUSHO:KK

(72) Inventor: KITAGAWA KOJI

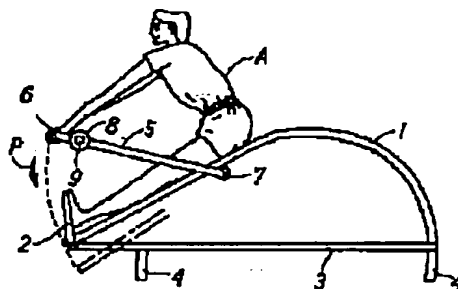
(54) FORWARD BEND STRETCH EQUIPMENT.

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily perform effective forward bend stretch without the help of an assistant.

SOLUTION: The equipment is furnished with a bench 1, a supporting plate 2 that exists at the end side of the bench 1 and installed at an angle with the bench 1, a pair of leg arms 5 provided at both sides of the bench 1 in a rotatable manner, around the lower end side thereof, a connecting arm 6 that connects the upper ends of the leg arms 5, and a weight 8 that provides forward rotation moment around the lower end sides of the leg arms 5. When the leg arms 5 tilt forward due to the rotation moment, a person who grasps the connecting arm 6 rotates forward around his waist. And he bends and stretches himself as if his chest approaches his legs. Thus he performs forward bend stretch.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-314338

(43)公開日 平成10年(1998)12月2日

(51)Int.Cl.  
A 6 3 B 23/02

識別記号

F I  
A 6 3 B 23/02

Z

審査請求 有 請求項の数1 書面 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平9-163200

(22)出願日 平成9年(1997)5月15日

(71)出願人 592082435

株式会社能率技術研究所

京都府京都市伏見区竹田中島町5番地

(72)発明者 喜多川 光司

京都市伏見区竹田中島町5番地 株式会社  
能率技術研究所内

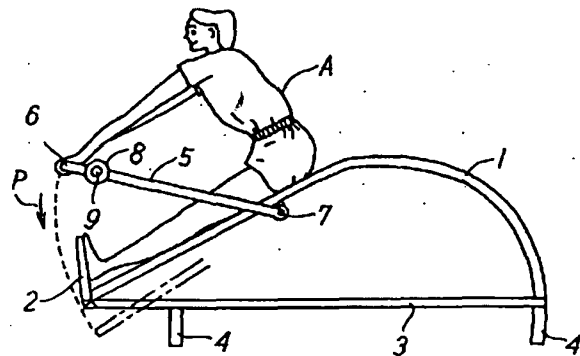
(74)代理人 弁理士 川崎 勝弘 (外1名)

(54)【発明の名称】 前屈ストレッチ用器具

(57)【要約】

【課題】 補助者を必要としないで、有効な前屈ストレッチングを容易に実施可能とすることを目的とする。

【解決手段】 ベンチ1と、そのベンチ1の先端側にあつてベンチ1に対して傾斜して設置されてある当て板2と、ベンチ1の両側にあつて、下端側を中心として回動自在としてある一対の脚アーム5と、この両脚アーム5の上端を連結する連結アーム6と、この脚アーム5にその下端側を中心とし、前方に向かう回転モーメントを付与するための重錘8とを備えている。回転モーメントにより脚アーム5が前に倒れていくと、連結アーム6を握っている人は、腰を中心として前方に回動する。そして胸が脚に接近していくように屈伸する。これにより前屈ストレッチングが実施される。



べたように重錘を先端に連結したロープによって上体を前に引っ張るだけの作用では到底得られる状態ではない。

【0014】いったん前に傾いた脚アーム5を重錘8の重力に逆らって引き上げることにより、上体を引き上げさせる。以下これを繰り返すことにより前屈ストレッチを繰り返して実行することができる。

【0015】なお前記した脚アーム5の引上げの当初においては、重錘8により与えられる回転モーメントは大きいので、これを引き上げるのに大きな力を必要とする。脚アーム5が次第に起立していくのにしたがってその回転モーメントは小さくなっていく。そして脚アーム5が垂直となったとき（この状態では腕を曲げてよい。）回転モーメントは最小となる。このことは初期状態における初動負荷が大きく、動作の進行につれて負荷が小さくなり、終動負荷が最小となることを意味するものであり、したがって初動負荷トレーニングとして有効である。

【0016】なお冒頭に述べたように重錘を先端に連結したロープを使用する構成を採用したときは、ロープが前方に伸展できる程度の空間をベンチの前方に用意しておく必要があり、そのため据付面積を広く必要とするが、図示のような脚アーム5、連結アーム6などを利用する構成では、前方に空間を用意しておく必要がないので、据付面積は少なくてすむ。

【0017】なお人Aの腰筋力その他の筋力に応じて重錘8の重さを適宜変更できるようにしておくといよい。そ

のためには重さが異なる複数の重錘を用意し、その中から任意の重錘を選択してこれを吊り金具9に吊り下げるようにすればよい。また脚アーム5、連結アーム6、重錘8の全部を交換自在としておいてもよい。

【0018】さらに人Aの上体の長さに応じて長さが異なる脚アーム5を交換するなり、脚アーム5の回転中心位置を変更自在とするようにしておくといよい。図では人Aは連結アーム6を握る場合について説明したが、これに限られるものではなく、脚アーム5を握るようにしてもよい。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、前屈ストレッチにあたり、上体が腰を中心として屈曲するように、すなわち背から胸に向かって押すような方向に作用する力を重錘によって付与されるようにしたので、補助者を特に必要とすることなく、有効な前屈ストレッチを容易に実施できる効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

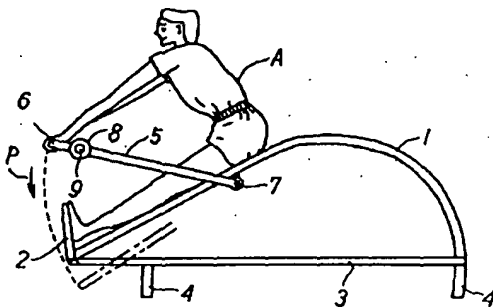
【図1】本発明の実施形態を示す側面図である。

【図2】図1における要部の平面図である。

【符号の説明】

- 1 ベンチ
- 2 当て板
- 5 脚アーム
- 6 連結アーム
- 8 重錘

【図1】



【図2】

